

POSUZUJEME

PŘIPRAVUJEME

PROJEKTUJEME

PROJEDNÁVÁME


POSTAVÍME NA KLÍČ

VEŠKERÁ VODOHOSPODÁŘSKÁ A EKOLOGICKÁ DÍLA

VODOHOSPODÁŘSKO - INŽENÝRSKÉ SLUŽBY
Spol. s r. o.
500 03 Hradec Králové Na Střežině 1079
TEL. 495 076 011 FAX 495 541 341



1

		Vodohospodářsko-inženýrské služby spol. s r. o., Na Střežině 1079, 500 03 Hradec Králové tel.: 495 076 011, fax: 495 541 342, e-mail: vis@vishk.cz	
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			
HLAVNÍ ING. PROJEKTU ING. FOREJTEK JIŘÍ	ZODP. PROJEKTANT ING. FOREJTEK JIŘÍ	PROJEKTANT ING. BACKOVÁ	KONTROLOVAL ING. FOREJTEK JIŘÍ <i>Forejtek</i>
INVESTOR KRÁLOVEHRADECKÝ KRAJ	OBJEDNATEL M-PROJEKCE s.r.o.	FORMÁT A4	DATUM 06/2021
KRAJ KRÁLOVEHRADECKÝ	OBEC SOLNICE	STUPEŇ DSP	Č. ZAK. 02621 - 100
AKCE INTENZIFIKACE ČOV SOLNICE		ARCH. Č. 02621	MĚŘITKO -
PŘÍLOHA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		ČÍSLO PŘÍLOHY D.1.1 - 02	
TENTO VÝKRES A JEHO PŘÍLOHY JSOU NAŠÍM DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM, NESMÍ BÝT BEZ NAŠEHO PŘEDCHOZÍHO PÍSEMNÉHO SOUHLASU KOPÍROVÁNY, ROZMNOŽOVÁNY ANI ZPŘÍSTUPNĚNY JINÝM OSOBÁM NEBO FIRMÁM			

Název akce:

INTENZIFIKACE ČOV SOLNICE

Místo stavby: Solnice

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

Zákon 183/2006 Sb. stavební zákon v platném znění
Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
Zákon 133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění
Vyhláška č. 246/2001 Sb. o požární prevenci v platném znění
Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických požadavcích na požární bezpečnost staveb v platném znění
ČSN 73 0804 vydání únor 2010, změna Z2 02/2015
ČSN 73 0810 vydání srpen 2016
ČSN 73 0821 vydání květen 2007
ČSN 73 0834 vydání březen 2011, změna Z1 07/2011, změna Z2 02/2013
ČSN 73 0848 vydání duben 2009, změna Z1 02/2013
ČSN 73 0818 vydání červenec 1997, změna Z1 10/2002
ČSN 73 0824 vydání prosinec 1992
ČSN 73 0872 vydání leden 1996
ČSN 73 0873 vydání červen 2003
ČSN 73 0875 vydání duben 2011
ČSN 65 0201 vydání srpen 2003, změna Z1 2/2006
ČSN EN ISO 7010 vydání prosinec 2012

DSP, Ing. Forejtek

Použité programy: Winfire Office 2020

b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Projektová dokumentace řeší intenzifikaci stávající čistírny odpadních vod v Solnici.

Především

se jedná o realizaci nové dosazovací nádrže potřebné pro zejména hydraulické zkapacitnění stávající

ČOV. Investice souvisí s realizací další infrastruktury pro průmyslovou zónu s napojením na stávající

jednotnou kanalizační síť, která hydraulicky negativně ovlivňuje stávající ČOV. Aktuálně je ČOV

z hydraulického hlediska na hranici své kapacity.

rámcí stavby bude zrealizována nová dosazovací nádrž totožné konstrukce jako je stávající. Jedná se o kruhovou DN průměru 12,0 m a konstrukční výšky 6,5 m s vodní hladinou 5,6 m. Nová

nádrž bude vystrojena moderním stíracím zařízením bez použití mostu pro shrabování kalů a plovoucích nečistot z hladiny DN. Stejným způsobem bude přezbrojena i stávající DN, aby nedocházelo k nerovnoměrnému zatěžování obou nádrží při provozu ČOV. Součástí nové DN budou

realizovány související objekty pro odtah kalu (čerpací stanice vratného a přebytečného kalu) a čerpací stanice plovoucích nečistot. Výtlačky z obou čerpacích stanic budou napojeny na stávající technologický proces ČOV. Odtok z nové DN bude napojen do stávající ČS vycištěných odpadních vod.

Stavební objekty:

SO 01 Nová dosazovací nádrž
SO 02 ČS Vratného kalu
SO 03 ČS Plovoucích nečistot
SO 04 Nové trubní propoje
SO 05 Odlehčovací stoka
SO 06 Terénní a sadové úpravy
SO 07 Nové oplocení

Provozní soubory:

PS 01 Stávající bioblok a dosazovací nádrž
PS 02 Nová dosazovací nádrž
PS 03 Stávající dmyhárna
PS 04 Elektrotechnologie, ASŘ, přenosy

SO 01 Nová dosazovací nádrž

Účel stavebního objektu

Stavební objekt řeší novou dosazovací nádrž pro biologickou linku ČOV, která bude stejné konstrukce jako je stávající dosazovací nádrž. Objemové charakteristiky obou nádrží budou

totožné a výškové uspořádání rovněž. V obou nádržích bude provozována hladina na stejné úrovni a budou vystrojeny stejným technologickým vystrojením, aby byl zaručen rovnoměrný provoz.

Konstrukce

Jedná se o kruhovou nádrž vnitřního průměru 12,0 m s tl. stěn a dna 0,5 m se sníženým kalovým prostorem uprostřed. D sníženého kalového prostoru bude zaveden nátok z biologické linky c silnostěnného ocelového potrubí DN 400 vedeného a zabetonovaného pode dnem a z kalového prostoru bude rovněž proveden propoj z ocelové silnostěnné roury DN 300 rovněž obetonované do navazující ČS vratného kalu (SO 02). Objekt bude provedený z monolitického ŽB C 30/37 XC4 XA2.

Konstrukční systém: nehořlavý
h=0m, jedná se o podzemní objekty

Posouzení viz níže

SO 02 ČS Vratného kalu

Účel stavebního objektu

Stavební objekt řeší technologický proces odtahu vratného a přebytečného kalu z nové dosazovací nádrže zpět do biologického procesu čištění odpadních vod (v případě vratného kalu) a na odvodnění do kalového hospodářství (v případě přebytečného kalu). Objekt je umístěn dle situace vedle nově navržené DN a je propojen s novou DN.

Konstrukce

Stavebně se jedná o prefabrikovanou podzemní nádrž DN 2000 celkové výšky 6,0 m. **TI stěn musí být ve výrobě zohledněna na hloubku založení 6,0 m !. Rovněž použitý beton z výroby musí odpovídat charakteristice prostředí XC4 XA2**

Konstrukční systém: nehořlavý
h=0m, jedná se o podzemní objekty

Posouzení viz níže

SO 03 ČS Plovoucích nečistot

Účel stavebního objektu

Stavební objekt řeší technologický proces čerpání plovoucích nečistot stahovaných z hladiny nové DN do biologické linky ČOV.

Objekt je umístěn dle situace vedle nově navržené DN a je propojen s novou DN.

Konstrukce

Stavebně se jedná o prefabrikovanou podzemní nádrž DN 2000 vnitřní světlé výšky 3,1 m s prefabrikovanou zákrytovou deskou a litinovými poklopy osazenými na komínku celkové výšky 250 mm.

Konstrukční systém: nehořlavý
h=0m, jedná se o podzemní objekty

Posouzení viz níže

SO 04 Nové trubní propoje

V rámci realizace nové dosazovací nádrže budou provedeny nové trubní propoje pro nutný technologický proces chodu nové DN a související ČOV

Objekt je bez požárního rizika. Výstavba tohoto objektu nesmí zhoršit nebo zamezit přístupu JPO ke stávajícím objektům. Objekt tlakové připojovací řady se dál z hlediska PBR neposuzuje.

SO 05 Odlehčovací stoka

Účel stavebního objektu

Stavební objekt řeší odlehčení na stávající kanalizační síti před nátokem na ČOV a to v místech před podchodem kanalizace pod vodotečí Bělá. Odlehčovací komora zabezpečí ochranu stávající kanalizační sítě před ČOV, u které v případě velkých přívalových dešťů dojde

k natlakování až odtoku ředěných odpadních vod na pole u lomové šachty před ČOV. Nové odlehčení tomuto nežádoucímu provoznímu stavu zamezí.

Objekt je bez požárního rizika. Výstavba tohoto objektu nesmí zhoršit nebo zamezit přístupu JPO ke stávajícím objektům. Objekt tlakové připojovací řady se dál z hlediska PBR neposuzuje.

SO 06 Terénní a sadové úpravy

Účel stavebního objektu

Objekt řeší terénní úpravy násypů nově vzniklých při rozšíření stávajícího areálu nutné pro osazení nové dosazovací nádrže.

Nový areál bude zvětšen o cca 495 m². Niveleta bude dle stávajícího areálu na kotě 322,8. Nové plochy budou zatravněny.

Výška násypu bude cca 1,3 m od stávajícího terénu se sklonem svahů 1 : 1,5. Násyp bude proveden z hutnitelných materiálů s ornicí tl. 30 mm nutnou pro zatravnění ploch.

Objekt je bez požárního rizika. Výstavba tohoto objektu nesmí zhoršit nebo zamezit přístupu JPO ke stávajícím objektům. Objekt tlakové připojovací řady se dál z hlediska PBR neposuzuje.

SO 07 Nové oplocení

V rámci objektu bude provedena demontáž a odstranění stávajícího oplocení v délce cca 43 m. Jedná se o klasické drátěné pletivo se čtvercovými oky výšky 1,8 m.

Kolem zvětšeného areálu v násypu bude nově vzniklý areál oplocen doplněním stávajícího oplocení v celkové délce 42,0 m.

Oplocení bude provedeno klasickým způsobem. Jedná se o drátěné pletivo výšky 1,8 m se čtvercovými oky. Podrobnosti jsou zohledněny ve výkresové části PD.

Objekt je bez požárního rizika. Výstavba tohoto objektu nesmí zhoršit nebo zamezit přístupu JPO ke stávajícím objektům. Objekt tlakové připojovací řady se dál z hlediska PBR neposuzuje.

Případný zásah HZS bude možný bez omezení. Přístup k objektům bude z místních komunikací, anebo z komunikací ve správě SÚS. Příjezd vozidel HZS bude možný po místních komunikacích souběžných s komunikací dotčených stavbou. Přístup ke stávajícím odběrným místům je nezměněn.

Zahájení výkopových prací bude s předstihem oznámeno na dispečink HZS.

c) Rozdělení objektu na požární úseky

SO 01 + SO 02 + SO 03 jsou technologicky propojené objekty, které jako celek tvoří jeden požární úsek

Tabulka pro požární úseky dle ČSN 73 0804

Požární úsek	τ_e [min]	P [kg.m ⁻²]	c	P ₁	P ₂	S [m ²]	SPB
SO1+SO2+SO3	6,00	9,00	1,00	0,15	13,20	183,28	I

d) Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

Požární úsek dle ČSN 73 0804: SO1+SO2+SO3

Zadané údaje :

Počet užit. podl. v objektu..... **1** [-]
 Poč.užit.nadz.pod.v objektu **0** [-]
 Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **výr. objekt, sklad**
 Koeficient k_4 **1,00** [-]
 Koeficient k_7 **1,80** [-]
 Skupina výrob a provozů..... **typ 1**
 Poloha úseku - podlaží **1. podzemní**
 Koeficient c..... **1**
 Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	p ₁ [e.r.]	p ₂ [e.r.]	Koef. k _{p1} [-]	Koef. k _{p2} [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka a z tabulky
SO 01 dosazovací nádrž	177,00	6,50	10,00	0,00	0,00	0,15	0,04	0,9	1	132,73/13,00	1	0,00	15.8
SO 02 čs vratného kalu	3,14	1,10	10,00	0,00	0,00	0,15	0,04	0,9	1	0,36/0,60	1	0,00	15.8
so 03 čs plovoucích nešistot	3,14	2,20	10,00	0,00	0,00	0,15	0,04	0,9	1		1	0,00	15.8

Tabulka osob v místnostech

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------	-------------------

Výsledky výpočtu:

Pravděpodobná doba požáru τ	3,60 [min]
Ekvivalentní doba požáru τ_e	6,00 [min]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	I
Teplota v hořícím prostoru	888,80 [°C]
Plocha požárního úseku S	183,28 [m ²]
Plocha otvorů pož.úseku S _o	133,45 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	12,93 [m]
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	6,33 [m]
Průměrné požární zatížení \bar{p}	9,00 [kg.m ⁻²]
Požární zatížení p	10,00 [kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p _n	9,00 [kg.m ⁻²]
Maximální plocha pož.úseku	138 888,89 [m ²]
Čas zakouření t _e	8,12 [min]
Parametr odvětrání F ₀	0,140
Parametr odvětrání F ₁	0,140
Parametr odvětrání F ₂	0,140
Koeficient k ₃	4,20
Koeficient k ₄	1,00
Koeficient k ₅	1,00
Koeficient k ₆	1,00
Koeficient k ₇	1,80
Koeficient k ₈	0,416
Koeficient K.....	1,00
Rychlost odhořívání v _m	0,00
Rychlost odhořívání v _v	2,50
Součinitel g.....	4,25
Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru P ₁	0,15 [e.r.]
Pravděpodobnost rozsahu škod zp. požárem P ₂	13,20 [e.r.]

e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Tabulka 10 z ČSN 73 0804

Položka	Stavební konstrukce	Požární odolnost stavebních konstrukcí v minutách a jejich druh podle stupně požární bezpečnosti							Součinní tel k _e
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Požární stěny a stropy (viz 9.2 a 9.3) a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží d) mezi objekty	30/DP1 15* 15* 30/DP1							1,3 1,0 0,5 1,3
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech (viz 9.7) a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	15/DP1 15/DP3 15/DP3							- - -
3	Obvodové stěny (viz 9.4.1 až 9.6.4) a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 1) v podzemních podlažích 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části ²⁾	30/DP1 15* 15* ¹⁾ 15*							1,3 1,0 0,5 0,5
4	Nosné konstrukce střešních (viz 9.8.2)	15* ¹⁾							0,5
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu (viz 9.8.1) a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	30/DP1 15 15* ¹⁾							1,3 1,0 0,5
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (viz 9.8.5)	15 ²⁾							0,5
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu (viz 9.8.7)	15* ¹⁾							0,4
8	Konstrukce podporující technologické zařízení, jehož zřícení přispívá k rozšíření požáru (viz 9.8.7)	15* ¹⁾							0,4
9	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku (viz 9.9.1)	-							-
10	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest (viz 9.10)	-							-
11	Výťahové a instalační šachty (viz 9.11) a) požárně dělící konstrukce								
	1) šachet evakuačních a požárních výtahů 2) ostatních šachet instalačních, výtahových apod.	podle položky 1a) až 1c)							
		30/D2							-

Položka	Stavební konstrukce	Požární odolnost stavebních konstrukcí v minutách a jejich druh podle stupně požární bezpečnosti							Součinitel k_f
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	b) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích								
	1) šachet evakuačních a požárních výtahů	podle položky 2							
	2) ostatních šachet instalačních, výtahových apod.	15/D2							-
12	Střešní plášť (viz 9.14.1)	-							-
13	Jednopodlažní objekty podle 9.1.4	staticky nezávislé							
	a) požární stěny	30/DP1							-
	b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	15/DP1							-
	c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požární otevřených ploch	15/DP1							-
<p>Hodnoty s označením:</p> <p>1) musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižujícím součinitelem Δc podle položky 1 tabulky 4; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje; pokud není dosaženo u položky 3a3) a 4 požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm)</p> <p>2) se pouze doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti z vnitřní strany obvodové stěny, posuzují se tyto konstrukce jako zcela otevřené plochy.</p> <p>3) konstrukce označené křížkem (*) viz. 9.1.3.</p>									

Tabulka použitých konstrukcí

Požární úsek	SPB	Typ konstrukce	ČSN/Tab./Pol. .*	Požadovaná odolnost	Název konstrukce		Vyhodnocení
				Navrhovaná odolnost	Třída reakce na oheň	Podklad	
So 03	I	strop	04/10/13. a	30/DP1	ŽB deska 250mm krytí 30mm		vyhovuje
				REI 90 DP1		Pavus	
* Vysvětlivky k zařazení použití požární konstrukce dle ČSN 730802 tab. 12 nebo ČSN 730804 tab. 10. 04/10/13.a - Jednopodlažní objekty podle 9.1.4 staticky nezávislé. a) požární stěny							

Veškeré dodávané konstrukce budou mít od dodavatele certifikát dokládající, že splňují požadovanou požární odolnost.

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot

SO 01+SO 02+SO 03 – ČOV

Svislé konstrukce ŽB, DP1
Vodorovné konstrukce ŽB, DP1
Konstrukční systém nehořlavý

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest

V žádném objektu nebude zřízeno trvalé pracovní místo. Vždy se bude jednat dle ČSN 730804 3.28 o občasná pracovní místa (údržba jednou za pár dní nebo výjimečně). Počet pracovníků v objektu vždy max 4 x 1,5 = 6, do výpočtu S*E posuzováno 10.

Jedná se pouze o technologické šachty, ve kterých není žádné pracovní místo. Případný pohyb osob je pouze v rámci údržby a je výjimečný. Nádrže nejsou vybaveny vzhledem k technologii žebříkem. V případě potřeby údržby je nutno, aby ji prováděli min. 2 lidé, jeden v nádrži a jeden na povrchu a aby sebou měli žebřík. Je překonávat maximální výškový rozdíl 6,5m.

Tabulka únikových cest

PU	Varlanta	Cesta	Počet osob A/B/C*	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t _{max} [min]	t _u [min]	t _e [min]	Vyh. [A/N]
SO1+SO2+SO3	nechráněná	1. úniková cesta	10/0/0	1. úsek	žebřík	6,50	0,60	69,33	0,55	2,5	0,64	4,87	ano
*Vysvětlivky k A/B/C: A=osoby s plnou pohyblivostí, B=osoby s omezenou pohyblivostí, C=nepohyblivé osoby													

Osvětlení únikových cest:

Dle ČSN 730804 10.18.1

ÚC musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby v objektu.

h) Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a

vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

Stanovení odstupových vzdáleností

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0804

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. τ_e [min]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d. [m]
SO1+SO2+SO3	stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup	13,00	13,00	169,00	100,00	6,00	33,41	6,50	0,03

Čelní PNP zasahuje nad nádrže. Boční PNP nezasahuje na sousední objekty.

Objekt sousední budovy ČOV je technologicky propojený objekt, vzájemné odstupy se nehodnotí.

Objekty nejsou o ochranném pásmu nadzemního VN.

i) Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků

a) Vnější odběrná místa

Požadavek:

Vzdálenosti [m] - od objektu / mezi sebou				Potrubí DN [mm]	Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹ [l.s ⁻¹]	Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹ [l.s ⁻¹]	Obsah nádrže požární vody [m ³]
Hydrant	výtokový stojan	plnicí místo	vodní tok nebo nádrž				
150/300(300/500)	600/1200	2500/5000	600	100	6	12	22

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

Podle ČSN 730873 čl 4.4 a) 3) u objektů členěných v souladu s ČSN 730802 nebo ČSN 730804 do PÚ, ve kterých mají všechny požární úseky $S < 30\text{m}^2$ nebo $p_v(\text{te}) < 10$ minut, kromě požárních úseků v objektech pro bydlení, ubytování a zdravotnická zařízení lze upustit od zásobování vnější požární vodou.

PÚ $\text{te}=6 < 10$ min, lze upustit od zásobování vnější požární vodou

b) Vnitřní odběrná místa

Požární úsek	$p * S$	Vyhodnocení	Poznámka
SO1+SO2+SO3	1 832,80	není vyžadováno	

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873.

j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

SO 02 – Domovní čerpací stanice tlakové kanalizace

Přístupové komunikace

Přímo kolem objektu cca 5m od dosazovací nádrže vede příjezdová cesta š $> 3\text{m}$, která slouží pro obsluhu čov. Tato cesta je na konci zakončena obratištěm min 12x20m. Cesta je zpevněná ze

zámkové dlažby. Na cestu se najíždí z průjezdné asfaltové komunikace. Vjezdová brána do areálu ČOV musí mít $\text{š} > 3,5\text{m}$.

Nástupní plocha se nepožaduje $h < 12\text{m}$

Vnější zásahové cesty

se musí zřizovat u objektu $S > 100\text{m}^2$ a $h > 9\text{m}$ a přízemních $S > 200\text{m}^2$
 $S < 200\text{m}^2$ Vnější zásahové cesty se nemusí zřizovat.

Vnitřní zásahové cesty

$h < 22,5\text{m}$ Nepožadují se

Objekty se nesmí nacházet v ochranném pásmu VN a jejich umístění musí umožnit příjezd a provedení zásahu mimo ochranné pásmo VN.

k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů,

popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

SO 02 – Domovní čerpací stanice tlakové kanalizace

Tabulka požadavků na hasicí přístroje

Požární úsek	Počet PHP	Počet HJ	Požadováno HJ
čov solnice	1,05	12,00	12

Práškový PHP min. 43A183B bude umístěn vzhledem k technologii v objektu na vhodných místech v blízkosti vstupu do daného PÚ. PHP bude vhodný pro hašení elektrických zařízení a musí být mrazuvzdorný.

PHP budou vhodné pro hašení elektrických zařízení a musí být mrazuvzdorné. Všechny PHP musí být umístěny max. do výšky 1,5m (madlo) od podlahy, a to na viditelném a stále volně přístupném místě (nebude schován za dveřním křídlem apod.) Platná revize musí být obnovována min. 1x ročně u autorizovaného revizního technika.

l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

Funkčnost stávajících venkovních odběrných míst

Objekty budou rekonstruovány na etapy, tak aby byla neustále zabezpečena dodávka požární vody do vnějších odběrných míst. V případě krátkého výpadku z důvodu přepojování (max. 1 hodina), musí být tato skutečnost nahlášena na příslušný HZS min. 10 dnů předem.

Vytápění:

Objekty nebudou vytápěny

Rozvody látek:

Technická a technologická zařízení uvnitř objektu budou navržena tak, aby procházela co nejméně požárně dělicími konstrukcemi. Prostupy budou utěsněny dle ČSN 730810 a budou vykazovat shodnou PO s konstrukcí, kterou prostupuje.

Dle ČSN 730804 12.2.2.1 Potrubní rozvody sloužící k rozvodu nehořlavých látek mohou být volně vedeny uvnitř požárního úseku. Potrubní rozvody s průřezem větším než 150 000mm² z výrobku třídy C až F a potrubní rozvody, které mohou při požáru uvolňovat toxické nebo jiné zdraví nebezpečné plyny se doporučuje požárně chránit.

12.2.2.2 Potrubní rozvody mající světlý průřez větší než 40 000mm² musí být včetně jejich izolace třídy A1 až B.

12.2.2.3 Potrubní rozvody sloužící k rozvodu hořlavých látek včetně konstrukcí na těchto rozvodech musí být třídy A1 a nesmí se ani při působení vnější teploty 500 °C porušit.

12.2.2.4 potrubní rozvody sloužící k rozvodu hořlavých látek nesmí být volně vedeny uvnitř PÚ kromě a) rozvody plynu podle 12.2.2.3 nebo b) jsou určena pouze pro zařízení v posuzovaném PÚ nebo c) nejsou určeny jen pro zařízení v posuzovaném PÚ pokud je světlý průřez potrubí menší než 35000mm². Jinak musí být rozvody umístěny v instalačních šachách nebo kanálech, které tvoří samostatný PÚ.

12.2.2.5 rozvody hořlavých látek a prostupy PD

a) do 15 000mm² bez dalších opatření

větší uzávěry s opatřeními dle ČSN 730804 12.2.2.5

V požárních úsecích nebudou žádné rozvody hořlavých látek.

Prostupy:

Objekt tvoří jeden PÚ, prostupy nebudou vznikat.

elektroinstalace: bude vedena pod omítkou – elektroinstalace nepřesáhne 0,2 kg hořlavých plastů na 1m³ obestavěného prostoru. Kabely vedené hořlavými konstrukcemi na hořlavých konstrukcích budou v chrániče. Budou dodrženy ustanovení normy ČSN 332130 vnitřní elektrické rozvody. Hlavní vypínač elektrického proudu bude budou označeny „TOTAL STOP“

Při návrhu elektroinstalace bude zohledněno prostřední prostoru. Rozvaděče nesmí svým

osazením snižovat požární odolnost konstrukce, ve kterém jsou umístěny.

V objektech nebudou kabely sloužící k jištění čerpání požární vody v dle ČSN 730848.

plyn

Není v objektech zaveden

odvětrání

Objekty nebudou odvětrány.

Před vstupem do všech objektů je nutno přesvědčit se detektorem plynů, nejsou-li v nich jedovaté nebo výbušné plyny.

m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

Nové konstrukce budou provedeny dle ČSN 730810

n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

EPS

V souladu s **požadavky normy ČSN 73 0875** není nutná v řešeném objektu instalace systému EPS, a to z následujících důvodů:

- a) v řešeném objektu nejsou navrženy výrobní ani skladové požární úseky, které by měly půdorysnou plochu požárního úseku větší než součin $0,5 * S_{max}$,
- b) požární úseky nebudou vybaveny systémy ZOKT ani SHZ,
- c) v požárních úsecích se nebude vyskytovat více jak 50 osob ve výškové poloze větší než 30 m,
- d) v objektu nejsou 3 a více podzemních podlaží,
- e) v objektu je plánován konkrétní způsob využití.

Instalace systému elektrické požární signalizace se v řešeném objektu nepožaduje.

SHZ

V souladu s čl. 7.2.7 normy ČSN 73 0804 není požadavek na stabilní hasicí zařízení v požárních úsecích řešeného objektu stanoven, protože u výrobních požárních úseků (zařazených nejvýše do 5. skupiny výrob a provozů) není překročen mezní součin $0,3 * S_{max}$.

Instalace stabilního hasicího zařízení se v řešených požárních úsecích nepožaduje.

ZOKT

Výrobní požární úseky nemusí být v souladu s čl. 7.2.8 normy ČSN 73 0804 vybaveny zařízení pro odvod kouře a tepla, protože na jednu osobu nepřipadá půdorysná plocha menší jak 5 m^2 .

Instalace zařízení pro odvod kouře a tepla se v řešených požárních úsecích nepožaduje.

Objekty jsou vybaveny PHP.

o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.

V souladu s ČSN EN ISO 7010 budou v objektech řádně vyznačeny směry úniku, PHP, hlavní el. vypínač, hl. uzávěr vody, vypínače technologií.

Hlavní vypínač el. energie bude označen TOTAL STOP.

V souladu s nařízením vlády č. 375/2017 – musí být informační značky i při přerušení dodávky el. energie viditelné a rozpoznatelné min. pod dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu. Informační značky budou provedeny z fotoluminiscenčního materiálu.

Závěr

Před vstupem do všech objektů je nutno přesvědčit se detektorem plynů, nejsou-li v nich jedovaté nebo výbušné plyny.

Zahájení výkopových prací bude s předstihem oznámeno na dispečink HZS.

Požárně bezpečnostní řešení je vypracováno dle platných norem a předpisů.

